

информацией. Образование как результат овладения знаниями, формирования и развития умений и навыков в значительной степени определяется процедурами поиска, передачи, накопления, хранения, преобразования и отображения информации. С определенной долей упрощения можно сказать, что образование является процессом информационным.

Поэтому в колледже создана творческая мастерская в состав которой входят -- заместитель директора по УПР Мамелина Т.Н., преподаватель Матаева И.В. и студенты.

Целью работы творческой мастерской является создание информационных продуктов для колледжа, города и социальных партнеров.

Одним из созданных информационных продуктов является автоматизированное рабочее место руководителя практики. Данный программный комплекс позволяет эффективно организовать субъект-субъектные отношения между администрацией, руководителем практики и обучающимися.

В результате созданной базы данных предоставляется возможность администрации отследить динамику распределения на производственную практику по предприятиям города, сформировать отчеты и выборки по ключевым моментам. Например: результаты успеваемости, количество студентов проходящих практику на определенном предприятии и т.д.

Таким образом, в колледже создана информационно-образовательная среда в части организации учебной и производственной практики.

Данная единица информационно-образовательной среды колледжа позволяет осуществлять администрации педагогический мониторинг учебно-производственного процесса.

Для создания единой образовательной среды в колледже предполагается дальнейшее проектирование информационных продуктов по различным направлениям деятельности колледжа, в том числе автоматизация отчетности учебной работы, методической и социально-педагогической службы.

**Петровская Т. С., Середа В. В.**

#### **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОБУЧЕНИЯ ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ**

*ГОУ ВПО Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Институт международного образования и языково коммуникации  
г. Томск*

Информационные и телекоммуникационные технологии, развиваясь, проникают все глубже во все сферы жизни, меняют наши устоявшиеся привычки и способы работать, мыслить, обучать, а также отдыхать или развлекаться. Следует признать, что изменение технологии обучения неизбежно. Оно началось еще в 80-е года прошлого века. К настоящему моменту уже четко определились тенденции развития системы образования будущего. Переход от формально-знаниевой парадигмы (teaching paradigm) к результат-ориентированной парадигме обучения (learning paradigm), связанный с высоким темпом роста объема знаний в последнее время, способствует внедрению формы обучения через Интернет в систему образования.[1]

В данной статье будет представлен анализ текущего положения дел в развитии обучения через Интернет в России и сделан прогноз о том, как будет в дальнейшем развиваться система образования.

##### **Почему обучение через интернет отвечает потребностям новой парадигмы?**

Обучение через интернет имеет ряд ключевых преимуществ, позволяющих ему стать основой будущей системы образования:

1. **Модульность и вариативность.** [2] Возможность из набора независимых учебных модулей формировать индивидуальную траекторию обучения в соответствии с планируемыми результатами обучения. [3]
2. **Технологичность.** Возможность объединения современных образовательных технологий (коммуникационных, компьютерных, сетевых, мультимедийных) в единую информационно-образовательную среду обучения (*E-learning system*). [1]
3. **Охват.** Одновременная работа большого количества учащихся со многими источниками учебной информации (электронными библиотеками (*E-library*), банками данных (*Data Bases*), базами знаний (*Knowledge bases*), виртуальными лабораториями (*virtual labs*) и т. д.).
4. **Независимость от времени и места.** Возможность учиться в свободное время в удобном месте (дома, на работе, на отдыхе), в том числе и параллельно с профессиональной деятельностью.

##### **Насколько в России развито обучение через Интернет?**

Сегодня в России можно получить диплом, обучаясь онлайн по определенным программам. Большинство образовательных программ и краткосрочных онлайн курсов относится к сфере бизнес-образования (менеджмент, финансы). Также имеются онлайн программы и курсы в сфере информационных технологий. Отдельные курсы предлагаются в областях изучения языков, сервиса и туризма.

Получить диплом в гуманитарном образовании онлайн в России уже можно, в сфере инженерного образования (за исключением информационных технологий) пока не предлагает ни один

российский вуз. Инженерное образование требует от студента не только усвоения определенного объема теоретических знаний, но и выработки навыков использования этих знаний на практике. Для отработки таких навыков в учебных программах инженерной подготовки имеется существенное количество лабораторных работ и предполагается выполнение ряда учебных проектов: как курсовых, так и аттестационных. [4] Замена реальных лабораторий на виртуальные не является полным решением проблемы. Необходим удаленный доступ к реальному оборудованию – только таким образом можно добиться эффективности инженерного образования онлайн. В настоящее время таких проектов немного, они, как правило, дорогостоящие и еще не отработанные. Но будущее дистанционного инженерного образования – в этом.

В ТПУ ведется разработка инженерных онлайн программ. Но получить диплом, полностью обучаясь через Интернет, пока не предлагается. Применяется комбинированная форма обучения, при которой основные знания и компетенции приобретаются через Интернет, а специализированные – на выездных сессиях в лабораториях и учебных центрах университета.

#### **Каким образом осуществляется обучение?**

Обучение через Интернет в вузах России осуществляется 3-мя способами:

1. По электронной почте отсылаются учебные материалы и также проводятся консультации.
2. Учебные материалы выложены на веб-сервере, консультации осуществляются по электронной почте.
3. Дистанционный учебный процесс ведется в информационно-образовательной среде (E-learning environment), которая объединяет все учебные ресурсы, обеспечивая эффективную коммуникацию.

Данные способы можно рассматривать и как эволюцию обучения через Интернет (от 1 к 3).

Наравне с технологией обучения развивается и методология. Например, можно проследить эволюцию развития учебных материалов.

1. Учебные материалы для онлайн студентов ничем не отличаются от материалов для очных студентов. Доставка осуществляется по электронной почте или на информационных носителях (CD).
2. Учебные материалы представляются в форме электронных учебников, содержащих графические и мультимедийные материалы, тесты для самоконтроля и предназначены для самостоятельного изучения. Студентам отправляются на CD/DVD дисках.
3. Учебные материалы размещаются в информационно-образовательной среде (ИОС) в гипертекстовом формате и доступ к ним осуществляется через Интернет.
4. Для формирования учебных материалов применяются методики обучения через Интернет. Эти методики пока не стандартизированы и вузы самостоятельно развивают данное направление. В ИМОЯК ТПУ, к примеру, прежде чем выложить материалы в ИОС они перерабатываются, чтобы отвечать потребностям обучения через Интернет:
  - модульное представление учебных материалов с системой оценивания планируемых результатов обучения по каждому модулю;
  - объединение учебных материалов курса с доступными Интернет-ресурсами с целью расширения предлагаемых объемов знаний для обеспечения индивидуальных планируемых результатов обучения каждым из отдельных студентов (студент обеспечивается не минимальным набором знаний, а максимально возможным);
  - объединение библиотеки курса с другими учебными инструментами (коммуникационными, организационными) в единую среду обучения.

В настоящее время стандартом обучения через Интернет стало использование ИОС для организации дистанционного непрерывного образовательного процесса.

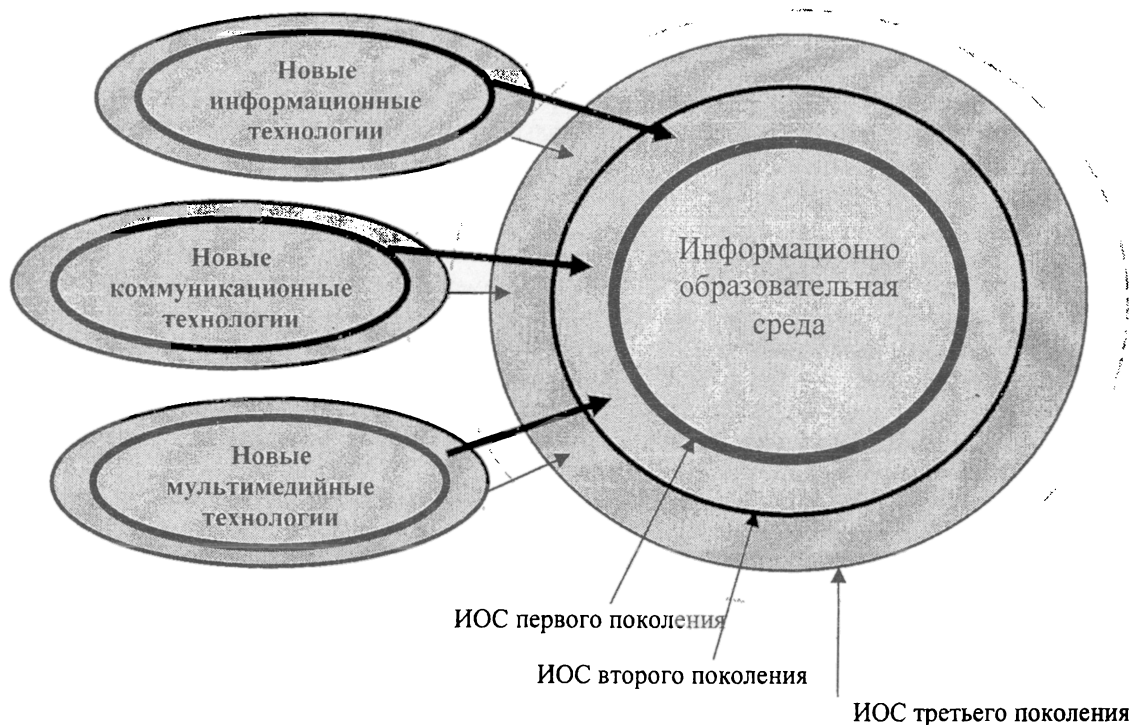
#### **Как будет развиваться обучение через Интернет?**

##### **Развитие технологий**

В современном мире новые технологии появляются очень часто, часть из них остается, другая часть заменяется на более совершенные. В технологическом плане в дистанционное обучение будет развиваться за счет внедрения новых широко распространяемых технологий:

- информационных,
- коммуникационных,
- мультимедийных

в уже имеющуюся информационно-образовательную среду (E-learning environment). Способом организации обучения через интернет будет ИОС, которая останется технологической базой и будет “обогащаться” за счет интеграции с новыми технологиями.



В настоящее время в отдельных вузах происходит формирование ИОС первого поколения. Здесь применяются следующие технологии:

- Клиент-серверная программная оболочка ИОС содержащая набор учебных инструментов, обеспечивающая распределенный доступ к ним. (Законченный продукт, разрабатываемый специальными Soft-копаниями или собственная разработка вуза, поддерживаемая специальной командой программистов).
- Гипертекстовый формат представления текстовых материалов (HTML) с расширением возможностей с помощью веб-технологий (DHTML, Java Script и т.п.)
- Статические графические материал в сжатых форматах для передачи по сети в основном в форматах JPG и GIF
- Анимационные графические материалы в форматах GIF и SWF (FLASH технология) и т.п.
- Звуковые материалы в форматах MP3, MIDI и т.п.
- Мультимедийные материалы (совмещающие динамические графические, звуковые и видео) в форматах AVI, MPEG4, MOV (QuickTime), FLASH, MS PowerPoint и т.п.

Уже существуют новые технологии, которые пока не используются в организации учебного процесса через Интернет в силу определенных причин:

- дороговизны,
- невозможности интегрирования с ИОС (в настоящее время),
- недостаточной пропускной способностью канала.

В первую очередь это **коммуникационные технологии**:

- Мобильная связь
  - Применение технологий мобильных сообщений (СМС) для проведения голосований и тестов наряду с программным, заложенным в инструментах ИОС.
  - Организация голосовой коммуникации с преподавателем.
- IP-телефония
  - Голосовая и видео коммуникации с преподавателем
- Потокное видео
  - Передача лекций в режиме реального времени
  - Проведение видео-семинаров, контрольных занятий и т.п.

#### **Развитие методик**

Развитие методик обучения через Интернет неразрывно связано с переходом к результат-ориентированной парадигме обучения (learning paradigm), основанной на компетентностном подходе. Новая парадигма меняет роли учащегося и преподавателя в образовательном процессе:

1. Учащийся – это не объект для деятельности преподавателя, а полноправный субъект процесса обучения.

2. Содержание образования определяется исходя из предполагаемых самим учащимся результатов процесса обучения[1].

Методики обучения через Интернет в своем развитии учитывают и преимущества используемых технологий. В настоящее время для учащегося это:

1. Открытые информационные ресурсы.
2. Быстрый переход от учебных ресурсов в мировое информационное пространство: электронные библиотеки, открытые образовательные порталы, общение с профессиональным сообществом на форумах.
3. Анимационные, мультимедийные компоненты учебных материалов.
4. Активизация образного мышления, наряду с логическим, для более эффективного усвоения материала.
5. Собственная скорость обучения
6. Учащийся сам устанавливает темп обучения в соответствии с личным характером и планируемых результатов обучения
7. Возможность ознакомиться с предыдущим опытом.
8. Возможность понять алгоритм поведения в среде на основе опыта предыдущих учащихся, прогнозировать поведение преподавателя и планировать свою деятельность.
9. Общение с преподавателем и другими учащимися.
10. Развитие навыков профессиональной коммуникации, в условиях, когда преподаватель имеет больше времени и возможностей для общения с каждым учащимся отдельно и со всеми сразу. [1]
11. Результаты обучения, определяемые самим учащимся.

Логически завершённый образовательный процесс каждого учащегося. Целостность знаний. В условиях того, что учащиеся имеют разные цели, разные способности и базовую подготовку.

Преподавателю в настоящее время технология предоставляет следующие возможности:

1. Возможность наращивать образовательные ресурсы.
2. Автоматический мониторинг учебной деятельности студента.
3. Регулировка доставки учебных материалов.
4. Возможность корректировки учебного процесса в соответствии с потребностями каждого учащегося.
5. Отсутствие лекционных занятий (самостоятельное изучение теоретического материала учащимися). Увеличение времени, отводимого на практические занятия, на общение с учащимися.

Применение методик обучения через Интернет приведет к значительному расширению возможностей всех участников образовательного процесса и соответственно к повышению его результативности.

#### **Опыт ТПУ**

Томский политехнический университет активно развивает обучение через Интернет. Для организации учебного процесса используется информационно-образовательная среда на базе электронной платформы BlackBoard. На этапе апробации учебных материалов самостоятельная работа студентов организуется в ИОС. Отдельные курсы уже преподаются полностью дистанционно как для студентов очных так и заочных специальностей. Также разработано несколько международных образовательных программ подготовки бакалавров и магистров, обучение по которым осуществляется по комбинированной схеме (через Интернет + выездные сессии для работы на реальном оборудовании). В Университете разработаны следующие методические материалы:

- методика подготовки учебных материалов для онлайн курсов
- методика организации учебного процесса в информационно-образовательной среде

Они используются для подготовки курсов и проведения занятий.

Проводятся курсы подготовки преподавателей к разработке учебных материалов и организации учебного процесса в Интернете. Эти курсы проводятся дистанционно через ИОС. Для этого подготовлен отдельный учебный курс, который полностью изучается через Интернет.

Дальнейшее развитие ИОС ТПУ планируется в следующих направлениях:

- более широкое внедрение виртуальных лабораторий,
- разработка систем удаленного управления оборудованием,
- массовое обучение преподавателей новым методикам и технологиям обучения через Интернет,
- совершенствование имеющихся курсов в плане внедрения анимационных, мультимедийных материалов.

#### **Заключение**

Развитие обучения через Интернет неразрывно связано с переходом к результат-ориентированной парадигме обучения, которая выступает методической основой онлайн формы обучения. Новые технологии выступают ее технологической базой и также обеспечивают развитие

новых методик обучения. Информационно-образовательная среда останется системой, концентрирующей в себе новые технологии и методики, и будет обогащаться новыми возможностями и идеями с течением времени. Традиционное обучение будет внедрять элементы обучения через Интернет и с течением времени большая его часть будет заменена новой формой. Количество онлайн программ и курсов будет увеличиваться, и охватывать все большие сферы образования.

*Список использованной литературы*

1. Петровская Т.С., Середа В.В. Информационно – образовательная среда: концептуальное единство технологии и методики // Информационные образовательные технологии в науке и образовании: Материалы Интернет-Конференции – г. Шахты Ростовской области, 2007 – ЮРГУ: Изд. ЮРГУ. 2007 (378.385:004)
2. Кречетников К.Г., Черненко Н.Н. Дистанционное обучение. Достоинства, недостатки, вопросы организации (аналитический обзор) // Интернет-журнал "Эйдос". - 2001. - 20 марта <http://www.eidos.ru/journal/2001/0320.htm>. - В надзаг: Центр дистанционного образования "Эйдос", e-mail: [list@eidos.ru](mailto:list@eidos.ru).
3. Петровская Т.С., Середа В.В. Современный подход в разработке системы оценивания качества обучения в дистанционном образовании //Высокие интеллектуальные технологии и генерация знаний в образовании и науке: Материалы XII Международной научно-методической конференции - Санкт-Петербург, 17-18 февр. 2005. - Санкт-Петербург: Изд. Санкт-Петербург, 2005. - с. 71-74 (65888678)
4. Кабак Илья Самуилович, Позднеев Борис Михайлович, О СИСТЕМЕ ДИСТАНЦИОННОГО ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ., Московский государственный технологический университет "Станкин", г. Москва <http://www.ito.su/1998-99/h/kabak-t.html>

**Пикузо Н. И.**

**ДИСТАНЦИОННЫЙ КОНКУРС В СЕТИ ИНТЕРНЕТ КАК СРЕДСТВО ПРОФОРИЕНТАЦИИ И ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

*[pikuzo\\_natalie@mail.ru](mailto:pikuzo_natalie@mail.ru)*

*ГОУ ДО «Кемеровский областной центр профессиональной ориентации молодежи» (Кемеровский центр профориентации)*

*г. Кемерово*

Современное общество немыслимо без информационных технологий. Интенсивно развивающиеся информационные технологии с каждым днем все увереннее внедряются в профессиональную и личную повседневную жизнь людей. Возрастающая роль информационных технологий приводит к тому, что к современному человеку предъявляются определенные требования по обладанию компетенциями, позволяющими успешно пользоваться и применять информационные технологии в деятельности.

Задача формирования и развития информационной компетентности у молодежи ставится еще на этапе получения общего образования. Так, в национальной образовательной инициативе «Наша новая школа» говорится о том, что школа должна стать институтом, который соответствует целям опережающего развития, т.е. должно быть обеспечено изучение в школе не только достижений прошлого, но и технологий, которые пригодятся в будущем, в том числе и информационных технологий. Школа должна создавать условия для развития способностей и качеств личности обучающихся через занятия, проводимые в рамках программы общего образования: «Ребята будут вовлечены в исследовательские проекты и творческие занятия, чтобы научиться изобретать, понимать и осваивать новое, выражать собственные мысли, принимать решения и помогать друг другу, формулировать интересы и осознавать возможности» (Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа»).

Таким образом, основной задачей современного образования является не только передача определенной суммы знаний, умений и навыков ученику, а формирование еще и личности обучающегося, способности самостоятельно учиться, добывать, перерабатывать и применять знания на практике, способности ставить перед собой цели и находить эффективные пути их достижения. Важно, чтобы у школьников формировалась субъектная позиция в деятельности. Субъектность позиции определяется как раз способностью личности инициировать деятельность, быть не объектом и не средством достижения цели, а ставить эти цели перед собой самостоятельно.

Тем не менее, в современной системе общего образования даже с учетом происходящих процессов индивидуализации и дифференциации образования не всегда существуют и работают механизмы, направленные на развитие тех качеств, которые должны быть в итоге у выпускника школы и которые в дальнейшем обеспечат ему более успешную адаптацию в обществе и профессиональной деятельности.

Если говорить о выпускниках 9-х классов, то для них помимо формирования определенных качеств личности и компетенций достаточно остро стоит проблема построения своего образовательно-профессионального маршрута. Перед ними стоит выбор между профильным обучением в 10-11-х классах